



## ВСТУП

Навчальна дисципліна "Технології поліграфічного виробництва" дає загальні поняття про види і конструкцію поліграфічної продукції, основні технологічні процеси її виготовлення, види устаткування, а також знайомить з основними поняттями термінології й одиницями вимірювання у видавничо-поліграфічній справі.

Технології поліграфічного виробництва є продуктивною силою поліграфічної галузі й інструментом для виготовлення якісної поліграфічної продукції, а також створюють сприятливі умови для введення автоматизації поліграфічних технологій, інноваційних рішень у розвитку як видавничих, так і поліграфічних процесів.

Дана навчальна дисципліна дає основу для подальшого поглибленого вивчення технології виготовлення друкованої продукції, реклами, пакувань, мультимедійних видань.

Навчальна дисципліна є обов'язковою та вивчається згідно з навчальним планом підготовки фахівців освітнього ступеня "бакалавр" напряму підготовки 186 "Видавництво та поліграфія" всіх форм навчання.

**Мета** навчальної дисципліни: надання теоретичних основ з проектування технологічних процесів поліграфічного виробництва, а також термінів і одиниць вимірювання поліграфічної продукції.

**Завданнями** навчальної дисципліни "Технології поліграфічного виробництва" є:

застосування теорії та методів інженерних наук для розв'язання складних задач і практичних проблем видавництва і поліграфії;

отримання навичок розробки технологічних процесів, обґрунтовано обираючи матеріали, системи контролю якості, апаратно-програмні комплекси, обладнання, персонал та інші ресурси.

уміти контролювати точність і стабільність технологічних процесів, технічний стан обладнання, якість матеріалів.

**Об'єктом** навчальної дисципліни є методи організації видавничо-поліграфічного виробництва.

**Предметом** навчальної дисципліни виступають технології класичних і спеціальних видів друку.

Результати навчання та компетентності, які формує навчальна дисципліна визначено в табл. 1.

Таблиця 1

Результати навчання та компетентності, які формує навчальна дисципліна

| Результати навчання | Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач вищої освіти |
|---------------------|---|
| PH04                | ЗК5   |
| PH12                | ЗК2, ЗК3, ЗК4   |
| PH13                | ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК6, СК2                                       |
| PH20                | ЗК3, ЗК4, ЗК7, ЗК8  |

де, PH04. Організувати свою діяльність для роботи автономно та в команді.

PH12. Розробляти, забезпечувати й реалізовувати технологічний процес, обґрунтовано обираючи матеріали, системи контролю якості, апаратно-програмні комплекси, обладнання, персонал та інші ресурси.

PH13. Контролювати точність і стабільність технологічних процесів, технічний стан обладнання, якість матеріалів, напівфабрикатів, готової продукції за допомогою сучасних засобів і методів контролю.

PH20. Розробити мультимедійні продукти та їх окремі елементи

ЗК-2. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності

ЗК-3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях

ЗК-4. Здатність приймати обґрунтовані рішення

ЗК-5. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності)

ЗК-6. Здатність здійснення безпечної діяльності

ЗК-7. Здатність працювати автономно

ЗК-8. Здатність працювати в команді

СК-2. Здатність застосовувати відповідні математичні і технічні методи та комп'ютерне програмне забезпечення для вирішення інженерних завдань видавництва та поліграфії.

# ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

## Зміст навчальної дисципліни

### **Змістовий модуль 1. Основні поняття і термінологія у видавничо-поліграфічній справі**

#### **Тема 1. Загальні відомості про поліграфію та термінологію у видавничо-поліграфічній справі**

Штampi. Карбування монети. Тиснення на обкладинках. Джерела наборного принципу. Набірні штampi Європейського середньовіччя. Набірний принцип. Ксилографія. Друк на тканині. Основні поняття та термінологія.

#### **Тема 2. Основні поліграфічні матеріали**

Глиняні таблички. Воскові таблички. Папірус. Пергамент. Папір. Сучасні друкарські матеріали. Основні властивості і види друкарського паперу. Механічні властивості паперу.

#### **Тема 3. Виробництво книг, її елементи, формати**

Протистояння сувоїв та кодексів. Манускрипти. Палітурне мистецтво. Книга та її елементи. Палітурні кришки. Книги в обкладинках. Друкарська система вимірювання.

#### **Тема 4. Книжкові формати. Види набору і верстки**

Формат паперу та друкованої продукції. Облікові одиниці. Формат видання. Основні вимірювальні одиниці. Спуск смуг. Визначення цифрових значень колонцифр перших та останніх смуг друкованих аркушів. Спуск смуг для рулонних друкарських машин. Призначення розкладки.

### **Змістовий модуль 2. Друкарські та палітурні процеси**

#### **Тема 5. Основні види друку. Виготовлення друкарських форм**

Друкарська форма. Класичні види друку. Спеціальні види друку. Фотоформи та їх класифікація. Способи виготовлення фотоформ. Цифрове растровання. Технологія виготовлення друкарських форм.

#### **Тема 6. Технології друкарських процесів**

Основні поняття друкарських процесів. Технологічні вимоги до друкарських матеріалів. Роль змочування у друкарському процесі. Підготовка поліграфічних

матеріалів до друку. Підготовка фарб для друку. Технологічні характеристики барвистих апаратів.

### **Тема 7. Технологія післядрукарських процесів**

Загальні відомості про брошурувально-палітурне виробництво. Виготовлення зошитів. Комплектування та способи скріплення блоків. Клейові з'єднання. Об'єкти та способи сушіння в брошурувально-палітурному виробництві. Обробка книжкових блоків. Механічна обробка корінця блоків.

### **Тема 8. Виготовлення обкладинок та палітурних кришок**

Способи тиснення. Друкування на палітурних кришках. Способи поліграфічного оформлення палітурних кришок. Пресування, сушіння, штрихування книг. Оздоблення поліграфічної продукції.

Перелік лабораторних занять / завдань за навчальною дисципліною наведено в табл. 2.

Перелік практичних занять / завдань за навчальною дисципліною наведено в табл. 3.

Таблиця 2

#### **Перелік лабораторних занять / завдань**

| Назва теми та / або завдання | Зміст  |
|------------------------------|--|
| Тема 1. Завдання 1.          | Складання тексту на комп'ютерах                                    |
| Тема 2. Завдання 2.          | Основні види і способи друку                                       |
| Тема 3. Завдання 3.          | Основні процеси відтворення багатоколірних оригіналів              |
| Тема 5. Завдання 4.          | Основні процеси відтворення багатоколірних оригіналів              |
| Тема 6. Завдання 5.          | Виготовлення друкарських форм. Технологія CtP і CtF                |
| Тема 7. Завдання 6.          | Призначення оздоблювальних процесів, види і коротка характеристика |

Таблиця 2

#### **Перелік практичних занять / завдань**

| Назва теми та / або завдання | Зміст   |
|------------------------------|---|
| Тема 1. Завдання 1.          | Внутрішні та зовнішні елементи книги                    |
| Тема 2. Завдання 2.          | Основні одиниці вимірювання поліграфічної продукції     |
| Тема 3. Завдання 3.          | Вимір об'єму авторського текстового оригіналу           |
| Тема 4. Завдання 4.          | Основні види спусків                                    |
| Тема 5. Завдання 5.          | Виготовлення зошитів книжкового блоку                   |
| Тема 6. Завдання 6.          | Обробка книжкових блоків для видань у палітурній кришці |

|                     |                                   |
|---------------------|-----------------------------------|
| Тема 7. Завдання 7. | Виготовлення видань в обкладинках |
| Тема 8. Завдання 8. | Виготовлення видань у палітурці   |

Перелік самостійної роботи за навчальною дисципліною наведено в табл. 3

Таблиця 3

### Перелік самостійної роботи

| Назва теми та / або завдання | Зміст   |
|------------------------------|---|
| Тема 1 - 8                   | Вивчення лекційного матеріалу                   |
| Тема 1 - 8                   | Підготовка до лабораторних та практичних занять |
| Тема 1 - 8                   | Підготовка до екзамену                          |

Кількість годин лекційних, практичних занять та годин самостійної роботи наведено в робочому плані (технологічній карті) з навчальної дисципліни.

### МЕТОДИ НАВЧАННЯ

У процесі викладання навчальної дисципліни для набуття визначених результатів навчання, активізації освітнього процесу передбачено застосування таких методів навчання, як:

Словесні (лекція (Тема 1 - 8), проблемна лекція (Тема 5).

Наочні (демонстрація (Тема 1-8)).

Практичні та лабораторні роботи (Тема 1 – 8)).

### ФОРМИ ТА МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ

Університет використовує 100 бальну накопичувальну систему оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти.

**Поточний контроль** здійснюється під час проведення лекційних, та практичних занять і має на меті перевірку рівня підготовленості здобувача вищої освіти до виконання конкретної роботи і оцінюється сумою набраних балів. Для дисциплін з формою семестрового контролю екзамен (іспит): максимальна сума – 60 балів; мінімальна сума, що дозволяє здобувачу вищої освіти скласти екзамен (іспит) – 35 балів.

**Підсумковий контроль** включає семестровий контроль та атестацію здобувача вищої освіти.

**Семестровий контроль** проводиться у формах семестрового екзамену (іспиту). Складання семестрового екзамену (іспиту) здійснюється під час екзаменаційної сесії.

Максимальна сума балів, яку може отримати здобувач вищої освіти під

час екзамену (іспиту) – 40 балів. Мінімальна сума, за якою екзамен (іспит) вважається складеним – 25 балів.

**Підсумкова оцінка за навчальною дисципліною** визначається для дисциплін з формою семестрового контролю екзамен (іспит) – сумуванням балів за поточний та підсумковий контроль.

Під час викладання навчальної дисципліни використовуються наступні контрольні заходи:

Поточний контроль: захист практичних робіт (24 балів), захист лабораторних робіт (18 балів), індивідуальне завдання (18 балів).

Семестровий контроль: Екзамен (40 балів)

Більш детальну інформацію щодо системи оцінювання наведено в робочому плані (технологічній карті) з навчальної дисципліни.

Приклад екзаменаційного білета та критерії оцінювання для навчальної дисципліни.

### **Приклад екзаменаційного білета**

Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця

Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти

Спеціальність «Видавництво та поліграфія»

Освітньо-професійна програма «Технології електронних мультимедійних видань».

Семестр I

Навчальна дисципліна «Технології поліграфічного виробництва»

#### **ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 1**

*Завдання 1. (діагностичне)*

Виникнення і становлення поліграфії. Дати оцінку розвитку поліграфії в Україні і в світі.

*Завдання 2. (евристичне)*

Розробіть схему виготовлення офсетних форм за технологією СтР.

*Завдання 3. (діагностичне)*

Дати визначення формату видання і частки аркуша. Визначте кількість сторінок у виданні формату 84\*108 1/32 і кількість друкарських та умовно-друкованих аркушів, якщо обсяг видання 6 паперових аркушів, а також розмір видання до і після обрізу.

Затверджено на засіданні кафедри комп'ютерних систем і технологій протокол № \_\_\_\_ від «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

Екзаменатор

д.т.н., проф. Гордєєв А.С.

Зав. кафедрою

д.е.н., проф. Пушкар О.І.

## РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

### Основна

1. Технології поліграфічного виробництва: робоча програма для студентів спеціальності 186 «Видавництво та поліграфія» першого (бакалаврського) рівня усіх форм навчання: [Електронний ресурс] / укл. А. С. Гордєєв. – Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2022. – 9 с. (Укр. мов.)
2. Технології поліграфічного виробництва. Методичні рекомендації до самостійної роботи студентів спеціальності 186 "Видавництво та поліграфія" освітньої програми "Технології електронних мультимедійних видань" першого (бакалаврського) рівня [Електронний ресурс] / уклад. А. С. Гордєєв; Харківський національний економічний університет ім. С. Кузнеця. — Електрон. текстові дан. (151 КБ). — Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2023. — 28 с.
3. Технології поліграфічного виробництва. Методичні рекомендації до практичних робіт студентів спеціальності 186 "Видавництво та поліграфія" освітньої програми "Технології електронних мультимедійних видань" першого (бакалаврського) рівня [Електронний ресурс] / уклад. А. С. Гордєєв; Харківський національний економічний університет ім. С. Кузнеця. — Електрон. текстові дан. (1,96 МБ). — Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2023. — 90 с. : іл.
4. Технології поліграфічного виробництва. Методичні рекомендації до лабораторних робіт студентів спеціальності 186 "Видавництво та поліграфія" першого (бакалаврського) рівня [Електронний ресурс] / уклад. А. С. Гордєєв; Харківський національний економічний університет ім. С. Кузнеця. — Електрон. текстові дан. (8,75 МБ). — Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2023. — 52 с. : іл. — Загол. з титул. екрану. — Бібліогр.: с. 50-51.

### Додаткова

5. Мельничук С. У. Офсетний друк. Книга 1 / С. У. Мельничук, С. М. Ярема. – К. : ХАГАР, 2020.
6. Мельничук С. У. Офсетний друк. Книга 2 / С. У. Мельничук, С. М. Ярема. – К. : ХАГАР, 2020.
7. Ткачук М. П. Трафаретний друк / М. П. Ткачук. – К. : Хагар, 2018.
8. Основи технології поліграфічного машинобудування: навчальний посібник для студентів спеціальності 186 «Видавництво та поліграфія» / КПІ ім. Ігоря

Сікорського ; уклад.: О. І. Бараускене, П. О. Киричок, С. М. Зигуля. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021 – 94 с.

### **Інформаційні ресурси в Інтернеті**

9. Технології поліграфічного виробництва для студентів спеціальності 186 Видавництво та поліграфія [Електрон. ресурс]: Сайт ПНС ХНЕУ ім. С. Кузнеця. – Режим доступу: <https://pns.hneu.edu.ua/course/view.php?id=2012>